Lane Medical Library

Ueber 100 in den Jahren 1928 und 1929 an der Heidelberger Universitäts-augenklinik ausgeführte Schiel-operationen.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der

medizinischen Doktorwürde

der

Hohen Medizinischen Fakultät der Ruprecht-Karls-Universität zu Heidelberg

Vorgelegt von

Heinrich Schlie

aus Klein-Heidorn.

1931

Ueber 100 in den Jahren 1928 und 1929 an der Heidelberger Universitäts-augenklinik ausgeführte Schiel-operationen.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der

medizinischen Doktorwürde

der

Hohen Medizinischen Fakultät der Ruprecht-Karls-Universität zu Heidelberg

Vorgelegt von

Heinrich Schlie

aus Klein-Heidorn.

1931

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität Heidelberg.

Referent:
Geh. Hofrat
Professor Dr. Wagenmann.

Dekan:
Geh. Medizinalrat
Professor Dr. Kallius.

1931.

Der Gedanke, das Schielen durch eine Muskeloperation zu beheben, ist wohl zuerst von Taylor (1708—1772) ausgesprochen worden. Jedoch hat er ihn damals nicht in die Tat umgesetzt. Erst viel später im Jahre 1838 wurde der Gedanke von Strohmeyer und im Jahre 1840 von Guerin wieder aufgegriffen, die die ersten praktischen Versuche an der Leiche ausführten. Ungefähr zu derselben Zeit nahm Pauli, nachdem er die Ergebnisse an der Leiche nachgeprüft hatte, die Operation am Lebenden vor. Dieselbe wurde aber wegen ihrer Gefährlichkeit, auch von ihm selbst, sofort wieder verworfen.

Es ist eine merkwürdige Tatsache, daß im Jahre 1839 Dieffenbach und Cunier unabhängig von einander, und zwar ungefähr zu derselben Zeit, die erste wirklich gelungene Schieloperation ausführten. Der Streit um die Priorität, der darauf, wie vorauszusehen war, entstand, bildet ein dunkles Kapitel in der Geschichte der Schieloperation.

Dieffenbach führte die Myotomie aus, obgleich er angab, daß man den Muskel auch in seinem sehnigen Ansatze durchschneiden könnte. Diese Operation wurde später von seinem Schüler Böhm im Jahre 1845 als Normalverfahren ausgeführt und dann unter anderen, besonders von A. v. Graefe, weiter ausgebaut.

Die Idee, das Schielen dadurch zu beheben, indem man einen Muskel in seiner Wirkung zu stärken versuchte, stammt von Guerin, der im Jahre 1841 eine Vorlagerung ausführte. Dieffenbach prägte den Begriff der Vornähung. A. v. Graefe hat auch hier diese Operationsmethode modifiziert und weiter ausgebaut.

Die Schieloperation, im besonderen die Muskelwirkung schwächende, erlebte im Laufe der Zeit viele Anfeindungen und wurde lebhaft umstritten wie kaum eine andere Operation. Trotzdem ist sie heute einer der am häufigsten ausgeführten Eingriffe in der Augenchirurgie, obgleich auch jetzt noch manche Punkte ein Streitobjekt darstellen.

Es wird daher von Interesse sein, 100 in der Heidelberger Universitäts-Augenklinik in den Jahren 1928 und 1929 ausgeführte Schieloperationen zu schildern und zu überprüfen. Es wird sich hierbei besonders darum handeln, die einzelnen Operationserfolge zu würdigen. Die meisten der 100 Schieloperationen wurden von den Assistenzärzten der Klinik in Gegenwart des Direktors der Klinik ausgeführt.

In Heidelberg wird nach der v. Graefeschen Methode operiert. Hierbei wird die Vorlagerung nur bei Auswärtsschielen und im allgemeinen nur mit der Externotomie kombiniert ausgeführt.

Es folgt jetzt eine Uebersicht über die 100 operierten Fälle:

Lfde. Nr.	Name Alter	Jahr d. Auftr.	Visus	Refr.	Ambl.	Diagnose und Schielwinkel (mit Brille)	Operation	Restl. Strab.	Über-Korr.	Bem.
1	Fleck, Val. 34	2	R. 5/35; + 2,5 D. ⌔ cyl. + 3,5 D. A. v. 5/7,5 p. L. 5/4 p.; + 2,5 D. id.	H. (Ast.)	A.	conv. R. 26° (20)	Int. R.	6° (3)		Nach Meningitis
2	Strum, Al. 18	1	R. Fg. 3 m; + 2,0 D. Fg. 5 m L. 5/4; + 2,0 D. id.	H.	A.	conv. R. 30° (20)	Int. R.	8°		
3	Kuhn, Wilh. 26	5	R. 5/15 p.; + 5,0 D. ⌔ cyl. + 1,0 D. A. h. 5/10 L. 5/7,5; + 5,0 D. 5/5 p.	H. (Ast.)	A.	conv. R. 28° (24)	Int. R	5°		
4	Schröder, Phil. 23	1	R. Fg. 2 m; + 2,0 D. ⌔ cyl. + 2,0 D. A. h. Fg. 2 m L. 5/4 p; + 1,5 D. id.	H. (Ast.)	A.	conv. R. 38° (34)	Int. R. Int. L.	4°		Nach Masern
5	Förderer, Val. 21	1	R. 5/4; + 2,0 D. 5/4 L. Fg. 2 m; + 4,0 D. Fg. 2 m	H.	A.	conv. L. 24° (18)	Int. L.	0°		
6	Schiel, Wilh. 19	1	R. 5/4; + 3,0 D. ⌔ cyl. + 1,0 D. A. v. id. L. 5/15; + 4,0 D. ⌔ cyl. + 0,75 D. A. v. id.	H. (Ast.)	A.	conv. L. 30° (20)	Int. L.	8°		
7	Schelmann, E. 19	1	R. Fg. 2 m L. 5/4; + 0,5 D. id.	H.	A.	conv. R. 15°	Int. R.		gering	
8	Vongerichter, F. 24	3	R. 5/4 p.; + 0,5 D. id. L. 5/15 p.	H.	A.	div. R. 10°	Vorl. R.	0°		Höhen-ablenkung 10°
9	Zang, Th. 16	1	R. 5/50; + 3,0 D. ⌔ cyl. + 0,75 D. A. v. 5/5 L. 5/50; + 3,5 D. ⌔ cyl. + 0,75 D. A. v. 5/5	H. (Ast.)		conv. alt. 16° (12)	Int. R.	6°		

10	Haas, A. 16	2	R. Fg. 0,5 m; + 6,0 D. Fg. 2 m L. 5/5; + 4,5 D. 5/4	H.	A.	conv. R. 22° (20)	Int. R. Int. L.	0°		
11	Bahrt, Phil. 20	1	R. 5/10; + 5,0 D. 5/7,5 p. L. 5/4	H.	A.	conv. R. 40° (38)	Int. R.	5°		
12	Bartl, Rich. 19	3	R. 5/4 p.; + 0,5 D. 5/4 L. Fg. 3,5 m	H.	A.	conv. R. 35°	Int. R. Int. L.	12°		
13	Mädl, Rich. 16	1	R. + 1,5 D. 5/4 L. + 4,0 D. 5/4 p.	H.		conv. L. 30° (20)	Int. L.	6°		
14	Pfisterer, G. 15	1	R. 5/4; + 0,5 D. id. L. 5/4; + 0,5 D. id.	H.		conv. R. 15° (12)	Int. R.	6°		
15	Werner, Fr. 16	1	R. + 1,0 D. 5/4 L. + 1,0 D. Fg. 2 m	H.	A.	conv. L. 20°	Int. L.	10°		
16	Taubert, W. 17	7	R. + 5,0 D. 5/15 L. + 5,0 D. 5/4	H.	A.	conv. R. 30° (25)	Int. R.	15°		
17	Schwer, K. 19	1	R. 5/15; — 1,5 D. 5/10 L. Fg. 2 m; — 4,0 D. ⌔ cyl. — 2,0 D. A. h. Fg. 3 m	M. (Ast.)	A.	conv. alt. par. 45°	Int. L.	5°		Doppelte Abduzensparese
18	Tinchtiaeff, W. 21	7	R. 5/5; + 2,0 D. ⌔ cyl. + 1,0 D. A. v. 5/5 L. 5/4; + 2,0 D. 5/4	H. (Ast.)		conv. R. 14° (8)	Int. R.	8° (0)		
19	Schmitt, Joh. 39	27	R. 5/15; + 6,0 D. 5/4 L. 5/35; + 5,0 D. 5/4	H.		conv. L. 32° (28)	Int. L.	14° (7)		
20	Treffert, V. 20	1	R. 5/4; + 0,75 D. id. L. Fg. 5 m; + 1,75 D. 5/50	H.	A.	div. L. 25°	Ext. u. Vorl. d. J. L.	7°		Nach Schieloperat. 1914

Lfde. Nr.	Name Alter	Jahr d. Auftr.	Visus	Refr.	Ambl.	Diagnose und Schielwinkel (mit Brille)	Operation	Restl. Strab.	Über-Korr.	Bem.
21	Gaisbauer, V. 20	1	R. 5/7,5; + 3,5 D. 5/7,5 L. 5/4	H.	A.	conv. alt. 38° (32)	Int. R.	8°		
22	Otterstädter, W. 18	1	R. 5/35; + 3,5 D. 5/15 p. L. 5/7,5; + 2,5 D. 5/4 p.	H.	A.	conv. alt. 40° (32)	Int. R. Int. L.	30° 12°		
23	Weiß, Jos. 23	1	R. 5/4 p.; + 1,5 D. 5/4 L. Fg. 0,5 m; + 14,0 D. 5/5	H.	A.	div. L. 12°	Ext. L.	0°		
24	Wildberger, K. 24	6	R. 5/35; + 2,5 D. id. L. 5/4 p.; + 0,75 D. id.	H.	A.	div. R. par. 25°	Ext. u. Vorl. d. J. R.	4°		Partielle Okk.-Lähmung rekt. sup. u. inf. beiderseits
25	Keller, H. 26	1	R. Fg. 2,5 m; — 8,5 D. 5/15 L. Fg. 2 m; — 9,0 D. 5/20	M.	A.	conv. alt. 30°	Int. L.	6°		
26	Blumhöfer, E. 16	1	R. 5/4 p. L. Fg. 3 m; + 1,5 D. id.	H.	A.	conv. L. 32°	Int. L. Int. R.	12° 7°		
27	Ries, Heinr. 36	1	R. 5/4 p.; + 1,0 D. 5/4 L. 5/35; + 1,0 D. 5/35	H.	A.	div. L. 40°	Ext. u. Vorl. d. J. L.	0°		
28	Haaf, Karl 17	13	R. 5/15 p.; + 3,0 D. 5/15 L. 5/4 p.; + 2,5 D. 5/4	H.	A.	conv. R. 28°	Int. R.	10°		
29	Schlindwein, Fr. 23	1	R. 5/4; + 0,5 D. id. L. 5/4	H.		div. alt. 20°	Ext. L. Ext. R.	16—18° 6—8°		
30	Wolf, Karl 20	1	R. — 1,0 D. ⌔ cyl. + 4,5 D. A. 80° 5/15 L. + 1,0 D. ⌔ cyl. + 2,5 D. A. 100° 5/5	Ast. mixt. „ hyp.	A.	conv. R. 15°	Int. R.	6—8°		

31	Scheurer, Fr. 21	1	R. 5/4; + 0,5 D. id. L. 5/4 p.; + 0,5 D. id.	H.		div. alt. 14 °	Ext. R.	0 °	
32	Friedrich, O. 17	3	R. + 2,0 D. 5/4 L. + 1,5 D. Fg. 1,5 m	H.	A.	conv. L. 14 °	Int. R.	0 °	
33	Schaff, Wilh. 19	6	R. 5/4; + 3,0 D. id. L. 5/5; + 3,0 D. id.	H.		conv. L. 40 ° (30)	Int. L.	12 °	
34	Kief, Jak. 38	1	R. 5/15; + 4,0 D. 5/5 p. L. 5/25; + 3,0 D. ⌔ cyl. + 1,0 D. A. 105 ° 5/15 p.	H.	A.	conv. L. 30 ° (24)	Int. L.	3 °	
35	Koch, Berth. 20	13	R. 5/5 L. Fg. 1 m; — 20,0 D. ⌔ cyl. — 3,0 D. A. h. Fg. 1,5 m	E. M. (Ast)	A.	div. L. 20 °	Ext. u. Vorl. d. J. L.	0 °	
36	Baumann, J. 22	1	R. 5/7,5; + 1,0 D. id. L. 5/4; + 1,0 D. id.	H.	A.	div. alt. 22 °	Ext. R.	10 °	
37	Schollenberger, N. 21	1	R. 5/5 p.; + 3,0 D. 5/4 p. L. Fg. 0,5 m; + 5,0 D. Fg. 1,5 m	H.	A.	conv. L. 20 ° (14)	Int. L.	8 °	
38	Sütter, Friedr. 18	1	R. 5/4 L. Fg. 1,5 m	E.	A.	conv. L. 32 ° (25)	Int. L.	8 °	
39	Volz, Karl 28	18	R. Fg. 1 m; — 9,0 D. ⌔ cyl. — 1,5 D. A. 35 ° 5/7,5 L. 5/50; — 3,0 D. ⌔ cyl. — 1,5 D. A. 160 ° 5/7,5	M. (Ast)	A.	div. R. 20 °	Ext. u. Vorl. d. J. R.	10 °	
40	Krauth, Lina 22	2	R. 5/15; — 1,0 D. ⌔ cyl. + 3,0 D. A. 70 ° 5/7,5 L. Fg. 0,5 m	Ast. mixt.	A.	div. L. 40 °	Ext. u. Vorl. d. J. L.	7 °	

Lfde. Nr.	Name Alter	Jahr d. Auftr.	Visus	Refr.	Ambl.	Diagnose und Schielwinkel (mit Brille)	Operation	Restl. Strab.	Über-Korr.	Bem.
41	Maus, Erna 18	1	R. 5/5; + 2,5 D. 5/5 L. Fg. 1,5 m	H.	A.	conv. L. 28 ° (18)	Int. L.	8 °		Mutter u. 2 Geschwister schielen
42	Ebel, Lina 18	1	R. 5/7,5; + 1,5 D. ⌔ cyl. + 2,0 D. A. 85 ° 5/4 L. 5/35; + 1,5 D. ⌔ cyl. + 2,5 D. A. 125 ° id.	H. (Ast.)	A.	conv. L. 32 °	Int. L. Int. R.	18 ° 3 °		
43	Riegel, B. 34	12	R. + 0,5 D. 5/4 L. + 0,5 D. 5/4	H.		div. alt 15 °	Ext. u. Vorl. d. J. R.	0 °		
44	Walther, H. 15	1	R. 5/4; + 0,5 D. id. L. Fg. 1/4 m	H.	A.	conv. L. 38 °	Int. L.	28 °		Tenotomie rechts wurde abgelehnt
45	Lehr, Lisa 22	3	R. Handbew. L. Fg. 3 m; + 2,0 D. 5/35 p.	H.	A.	conv. R. 42 °	Int. R.	8 ° m. Glas		
46	Huber, Marie 18	1	R. 5/10 p.; + 5,5 D. ⌔ cyl. + 1,0 D. A. 100 ° 5/5 L. 5/10 p.; + 5,5 D. ⌔ cyl. + 1,0 D. A. 90 ° 5/5	H.		conv. alt 18 °	Int. L.	0 °		
47	Schmidt, Joh. 26	1	R. Fg. 2,5 m; + 1,0 D. ⌔ cyl. + 3,0 D. A 80 ° 5/50 L. 5/20; — 1,0 D. ⌔ cyl. + 3,0 D. A. 125 ° 5/7,5	H. (Ast.) Ast. mixt.	A.	div. R. 24 °	Ext. u. Vorl. d. J. R.		20 °	Nach Schieloperat.
48	Heist, Bertha 23	5	R. 5/4; + 0,5 D. 5/4 L. 5/4 p.; + 0,5 D. 5/4	H.		div. alt 20 °	Ext. u. Vorl. d. J. R.	2 °		
49	Herung, Rosa 16	1	R. 5/7,5; + 3,5 D. ⌔ cyl. + 1,0 D. A. 110 ° 5/4 L. 5/4; + 3,5 D. 5/4	H. (Ast.)		div. alt 14 °	Ext. R.	5 °		

50	Gebhardt, A. 17	6	R. + 3,0 D. ⌔ cyl. + 1,0 D. A. 90 ° 5/7,5 L. + 4,0 D. 5/10	H. (Ast.)	A.	conv. alt 32 ° (25)	Int. R. Int. L.	15 ° 4 °		
51	Klee, M. 18	1	R. Fg. 0,25 m; — 15,0 D. Fg. 0,50 m L. 5/4; + 2,5 D. 5/4	M. H.	A.	conv. R. 24 ° (16)	Int. R.	8 °		
52	Odenwald, M. 34	1	R. 5/5; + 1,0 D. 5/4 L. Fg. 4 m; + 1,0 D. ⌔ cyl. + 4,5 D. 5/25	H. (Ast.)	A.	div. L. 15 °	Ext. R.	5 °		
53	Hauck, Ida 18	1	R. Fg. 4 m; + 3,5 D. 5/25 L. 5/15; + 4,0 D. ⌔ cyl. + 1,0 D. A. 100 ° 5/5 p.	H. (Ast.)	A.	conv. R. 15 ° (12)	Int. R.	0 °		
54	Wolf, K. 26	1	R. 5/4 p.; — 0,25 D. ⌔ cyl. + 1,0 D. A. v. 5/4 L. 5/25; — 1,0 D. ⌔ cyl. + 3,5 D. A. 75 ° 5/5	Ast.mixt.		div. L. 24 °	Ext. u. Vorl. d. J. L.		14 °	Schielop. i 10. Lebensjahr
55	Eisenhauer, M. 18	1	R. Fg. 2 m; + 2,0 D. id. L. 5/4 p.; + 2,0 D. id.	H.	A.	div. R. 5—20 °	Ext. R.	0 °		Nach Schielop.
56	Fuchs, Rosa 26	1	R. 5/7,5; + 5,0 D. 5/4 p. L. Fg. 2 m; + 5,0 D. Fg. 4 m	H.	A.	conv. L. 15 ° (11)	Int. L.	0 °		
57	Ziegler, El. 17	1	R. + 3,5 D. 5/5 L. + 4,0 D. ⌔ cyl. + 2,0 D. A. 150 ° 5/7,5	H. (Ast.)	A.	conv. L. 28 ° (18)	Int. L.	0 °		
58	Müller, H. 19	1	R. 5/4; + 1,0 D. id. L. 5/4; + 1,0 D. id.	H.		div. alt 30 °	Ext. u. Vorl. d. J. L.	10 °		
59	Vogt, Hedw. 15	6	R. 5/5; + 0,5 D. id. L. 5/4; + 0,5 D. id.	H.		conv. R. 24 °	Int. R.	0 °		
60	Schmitt, E. 24	7	R. Fg. 2 m; + 9,0 D. 5/35 L. 5/35; — 3,5 D. 5/5	H. M.	A.	div. R. 18 °	Ext. R.	10 °		

Lfde. Nr.	Name Alter	Jahr d. Auftr.	Visus	Refr.	Ambl.	Diagnose und Schielwinkel (mit Brille)	Operation	Restl. Strab.	Über-Korr.	Bem.
61	Zahn, Lina 26	1	R. 5/7,5; + 0,5 D ⌔ cyl. + 2,0 D. A. 80° 5/4 L. Fg. 1 m; + 1,0 D ⌔ cyl. + 3,0 D. A. 85° Fg. 2 m	H. (Ast.)	A.	div. L. 19° (12)	Ext. u. Vorl. d. J. L.	0°		
62	Fischer, Joh. 19	1	R. Amaurose L. 5/4	E.		div. R. 18°	Ext. R.	8°		
63	Weißbarth, M. 26	1	R. Fg. 3 m; + 4,5 D. ⌔ cyl. + 4,0 D. A. 75° 5/25 L. 5/10 p.; + 6,5 D. ⌔ cyl. + 2,0 D. A. 80° 5/5	H. (Ast.)	A.	div. R. 34°	Ext. u. Vorl. d. J. R.	0°		Nach Schieloperat. 1913
64	Steinhauer, A. 19	1	R. 5/4 p.; + 0,75 D. 5/4 L. Fg. 1 m; — 1,0 D. ⌔ cyl. + 3,0 D. A. 100° id.	H. Ast. mixt.	A.	div. L. 10° (14)	Ext.	0°		Nach Schieloperat. 1914
65	Hörner, M. 18	8	R. 5/4 p.; + 1,0 D. 5/4 L. 5/15; + 1,0 D. 5/10	H.	A.	conv. L. 20°	Int. L.	2°		
66	Klein, B. 23	1	R. 5/4; + 1,5 D. id. L. Fg. 1 m; + 2,0 D. ⌔ cyl. + 1,0 D. A. 100° id.	H. (Ast.)	A.	conv. L. 20°	Int. L.	10°		
67	Fritz, El. 20	1	R. 5/7,5; + 2,5 D. ⌔ cyl. + 0,5 D. A. h. 5/4 p. L. 5/7,5; + 2,0 D. ⌔ cyl. + 1,0 D. A. h. 5/4 p.	H. (Ast.)		conv. R. 20° (13)	Int. R.	8°		
68	Lutz, Kath. 18	8	R. 5/4 p. L. 5/4 p.	E.		conv. R. 16°	Int. R.	8°		

69	Pfeil, J. 16	1	R. 5/10 L. 5/10; + 0,5 D. 5/7,5	H.	A.	conv. alt. 25°	Int. R.	0°	
70	Kressirer, L. 27	1	R. Fg. 2 m; + 2,0 D. Fg. 3 m L. 5/5; + 1,0 D. 5/4 p.	H.	A.	div. R. 24°	Ext. u. Vorl. d. J. R.	10°	
71	Büchner, Else 17	1	R. 5/50; + 3,0 D. 5/4 L. 5/50; + 3,0 D. 5/4	H.		conv. L. 34° (24)	Int. L.	14° (10)	
72	Meiß, Eug. 14	5	R. 5/4 p.; + 0,5 D. 5/4 L. 5/4 p.; + 1,0 D. 5/4	H.		div. L. 16° (12)	Ext. L. Ext. R.	14° 7°	
73	Weißbrot, M. 14	1	R. 5/4 p. cyl. + 1,0 D. A. 110° 5/4 L. Fg. 2 m; — 1,0 D. Fg. 2,5 m	H. (Ast.) M.	A.	conv. L. 24° (22)	Int.	8°	
74	Lehr, H. 6	1	R. 5/24; + 1,0 D. ⌔ cyl. + 2,0 D. A. h. 5/12 L. 5/18; + 2,0 D. ⌔ cyl. + 1,0 D. A. h. 5/9	H. (Ast.)	A.	conv. R. 36° (20)	Int. R. Int. L.	12° 0°	
75	Herzog, G. 14	4	R. 5/5; + 1,0 D. 5/4 L. 5/5; + 1,0 D. 5/4	H.		conv. alt. 26° (24)	Int. L.	0°	Vater und ein Bruder schielen
76	Zimmermann, J. 13	1	R. 5/4; + 0,5 id. L. Fg. 3 m	H.	A.	conv. L. 30° (30)	Int. L. Int. R.	15° 5°	
77	Maier, C. 13	5	R. 5/4; + 0,5 D. id. L. Fg. 0,5 m; — 15,0 D. id.	H. M.	A.	div. L. 13°	Ext. L.	0°	Nach Grippe
78	Ganzhorn, E. 7	1	R. + 1,0 D. ⌔ cyl. + 2,0 D. A. 165° Fg. 5 m L. + 2,0 D. 5/5	H. (Ast.)	A.	conv. R. 34°	Int. R. Int. L.	16° 0°	
79	Autes, W. 13	2	R. 5/15; + 1,5 D. 5/4 L. 5/15; + 1,5 D. 5/4	H.		conv. alt. 36° (28)	Int. R. Int. L.	18° 3°	
80	Gölz, A. 8	4	R. 5/7,5; + 1,0 D. id. L. 5/5; + 0,5 D. id.	H.	A.	div. alt. 18°	Ext. L. Ext. R.	10° 6°	

Lfde. Nr.	Name Alter	Jahr d. Auftr.	Visus	Refr.	Ambl.	Diagnose und Schielwinkel (mit Brille)	Operation	Restl. Strab.	Über-Korr.	Bem.
81	Schopp, A. 10	2	R. 5/4 L. 5/50; + 0,5 D. ⌔ cyl. + 1,0 D. A. 100° 5/50	E. H. (Ast.)	A.	conv. L. 30° (22)	Int. L. Int. R.	18° 0°		
82	Keck, Fr. 14	1	R. Fg. 2 m; + 1,0 D. ⌔ cyl. + 1,5 D. A. 70° Fg. 3 m L. 5/4; + 3,5 D. 5/4	H. (Ast.)	A.	conv. R. 35° (22)	Int. R. Int. L.	16° 3°		
83	Heubel, B. 6	1	R. + 1,0 D. ⌔ cyl. + 1,5 D. 5/24 L. + 3,0 D. 5/12	H. (Ast.)	A.	conv. alt 25	Int. R.	9°		
84	Ernst, P. 11	3	R. 5/35; + 1,5 D. ⌔ cyl. + 0,5 D. A. v. 5/35 L. 5/4; + 4,5 D. ⌔ cyl. + 1,0 D. A. v. 5/4	H. (Ast.)	A.	conv. R. 28° (20)	Int. R.	4°		
85	Heil, W. 12	1	R. Fg. 2 m; + 3,0 D. id. L. 5/5; + 3,5 D. 5/4 p.	H.	A.	conv. R. 16° (10)	Int. R.	5°		
86	Firmanich, K. 6	1	R. 5/9; + 5,5 D. 5/6 p. L. Fg. 2 m; + 6,5 D. id.	H.	A.	conv. L. 32° (14)	Int. L.	10°		
87	Hauck, R. 6	1	R. 5/6 L. 5/24	E.	A.	conv. L. 24°	Int. L.	0°		
88	Oestreicher, K. 13	1	R. Fg. 2 m L. 5/4 p.; + 1,0 D. ⌔ cyl. + 0,5 D. A. v. 5/4 p.	H. (Ast.)	A.	conv. R. 36° (34)	Int. R. Int. L.	22° (16) 0°		Vater u. ein Bruder schielen
89	Schoener, Rud. 7	2	R. 5/5 p.; + 1,0 D. id. L. 5/5 p.; + 1,0 D. id.	H.		conv. L. 20°	Int. L.	5°		

90	Quatty, H. 10	3	R. 5/20 L. 5/5; + 1,5 D. 5/4	H.	A.	conv. R. 16 ° (15)	Int. R.	6 °	
91	Müller, M. 7	2	R. 5/7,5; + 2,0 D. ⌔ cyl. + 0,5 D. A. 10 ° 5/7,5 L. 5/35	H. (Ast,)	A.	conv. L. 32 ° (28)	Int. L.	0 °	
92	Hegemeier, K. 11	6	R. 5/35; + 6,0 D. 5/25 L. 5/5 ; + 4,5 D. 5/4	H.	A.	conv. R. 24 ° (10)	Int. R.	6 °	Nach Masern
93	Fieg, K. 7	1	R. 5/7,5; + 1,5 D. 5/5 L. 5/10; + 1,5 D. 5/7,5	H.	A.	div. L. gering	Ext. L.	0 °	Kombiniert mit Höhenschielen
94	Frey, E. 7	3	R. 5/50; + 4,0 D. 5/4 L. 5/50; + 4,5 D. 5/15 p.	H.	A.	conv. L. 32 ° (30)	Int. L.	24 ° (8)	Nach Masern
95	Reger, K. 7	1	R. 5/5 L. 5/35; + 2,0 D. ⌔ cyl. + 2,5 D. A. h. 5/5	H. (Ast.)	A.	conv. L. 38 °	Int. L.	12 ° (6)	
96	Schmitt, P. 9	2	R. + 3,0 D. ⌔ cyl. + 1,5 D. A. h. 5/7,5 L. + 1,5 D. ⌔ cyl. + 1,5 D. A. h. 5/5 p.	H. (Ast.)	A.	conv. R. 25 ° (20)	Int. R.	12 °	
97	Orth, F. 10	5	R. + 4,0 D. ⌔ cyl. + 1,5 D. A. 45 ° 5/25 L. + 4,0 D. ⌔ cyl. + 1,5 D. A. 125 ° 5/5	H. (Ast.)	A.	conv. R. 20 °	Int. R.	5 °	
98	Schwebler, G. 7	3	R. 5/5 p.; + 0,5 D. 5/5 L. 5/7,5 p.; + 0,5 D. 5/5	H.		conv. L. 24 ° (18)	Int. L.	6 ° (0)	Nach Masern
99	Vogel, E. 7	1	R. 5/9; + 2,0 D. ⌔ cyl. + 1,0 D. A. 100 ° 5/6 L. Fg. 2 m	H. (Ast.)	A.	conv. L. 22 ° (18)	Int. L.	5 °	
100	Schäfer, H. 10	1	R. + 2,0 D. 5/5 L. + 2,0 D. 5/4	H.		conv. R. 32 °	Int. R.	(8 °)	

Von den aufgeführten 100 Fällen betreffen

53 das männliche, 47 das weibliche Geschlecht.

Das Verhältnis nach der Art des Strabismus geordnet ist folgendes

davon

Strab. conc. 98 Fälle, Strab. par. 2 Fälle

Strab. convergens 71 (41 männl., 30 weibl.)
Strab. divergens 29 (12 männl., 17 weibl.)

Es überwiegt also beim Einwärtsschielen das männliche, beim Auswärtsschielen das weibliche Geschlecht. 2 Fälle von Strab. div. sind außerdem kombiniert mit Höhenablenkung.

Es schielen bei:

Strab. conv.			Strab. div.		
R.	L	alt.	R.	L.	alt.
30	30	11	9	12	8

Bei Strab. conv. sind rechtes und linkes Auge gleich oft in Schielstellung, während bei Strab. div. das linke Auge etwas überwiegt.

Es trat auf nach dem Lebensalter geordnet:

Strab. conv.		Strab. div.	
Im	1. J. 50 mal	Im	1. J. 12 mal
„	2.— 6. J. 17 „	„	2.— 6. J. 6 „
„	7.—14. J. 9 „	„	7.—14. J. 4 „
Ueber	14 J. 1 „	Ueber	14 J. 1 „

Hieraus ist ersichtlich, daß das Schielen bei weitaus den meisten Fällen im Kindesalter besonders im 1. Lebensjahr aufgetreten ist.

Bei dieser Aufstellung ist zu berücksichtigen, daß 6 Fälle (Nr. 20, 47, 54, 55, 63, 64) die in den vorhergehenden Tabellen unter Strab. div. aufgeführt wurden, hier unter Strab. conv. stehen, da das Auswärtsschielen erst nach einer Schieloperation, die früher anderwärts ausgeführt wurde, auftrat.

Ordnen wir die Patienten nach dem Lebensalter, in welchem operiert wurde, so ergibt sich:

	männl.	weibl.		männl.	weibl.
7.-10. J.	8	6	21.-30. J.	14	15
11.-20. J.	26	24	31.-40. J.	5	2

Bemerkenswert ist hierbei, daß in den 2 Jahren kein Patient vor dem Schulalter operiert wurde. Die Mehrzahl der Fälle kommt auf das 2. Lebensjahrzehnt. Die Anzahl der Personen männlichen Geschlechtes überwiegt in den ersten beiden Lebensjahrzehnten etwas über die des weiblichen Geschlechtes.

Eine Uebersicht bezüglich der Refraktion ergibt folgendes Bild:

	Strab. conv.	Strab. div.
Emmetropie	3	1
Hyperopie	38	17
„ mit Astigm.	25	5
Myopie	3	1
„ mit Astigm.	1	2
Astigm. mixt.	1	3

Die meisten Fälle von Strab. conv. haben Hyperopie bezw. Hyperopie mit Astigmatismus. Nach Donders soll das daher kommen, daß nach der andauernden Akkomodation infolge des gleichzeitig auftretenden Konvergenzimpulses die pathologische Einwärtsstellung erfolgt. 6 Fälle von Strab. div. mit Hyperopie bezw Hyperopie mit Astigmatismus, wo das Auswärtsschielen erst nach einer Schieloperation auftrat, sind auch dementsprechend zu beurteilen.

Bei Strab. div. nimmt man im allgemeinen die umgekehrte Regel von Donders an.

Für die von der Regel abweichenden Fälle sind verschiedene Theorien aufgestellt, auf die ich hier nicht im einzelnen eingehen will.

Wir wenden uns nunmehr der Operation selbst zu und betrachten dieselbe von verschiedenen Seiten.

An Operationsmethoden wurden ausgeführt die:

Einseitige Internotomie	58 mal
Doppelseitige „	13 „
Einseitige Externotomie	11 „
Doppelseitige „	3 „
Externotomie mit Vorlagerung des Internus	14 „
Vorlagerung	1 „

Es verblieb ein Schielwinkel bei der:

	Internotomie	Externotomie
von 0°	13 mal	6 mal
„ 0— 5°	11 „	2 „
„ 6—10°	29 „	3 „
„ 11—X°	4 „	0 „
Ueberkorr.	1 „	0 „

bei der:

	Beiders. Tenotomie 1. Intern. 2. Ext.	Ext. mit Vorlg.
von 0°	5 mal	5 mal
„ 0— 5°	6 „	2 „
„ 6—10°	1 „ 3 mal	5 „
„ 11—X°	1 „	0 „
Ueberkorr.	0 „	2 „
	Vorlagerung	
von 0°		1 mal

Ordnen wir nach dem Lebensjahr, in welchem die Operation vorgenommen wurde, so ergibt sich ein restlicher Strabismus:

	Strab. conv.					Strab. div.				
	0	0-5	6-10	11-X	Überk.	0	0-5	6-10	11-X	Überk.
	Grad					Grad				
7.-10. J.	5	2	4	1		7.-10. J.	1		1	
11.-15. J.	3	6	4			11.-15. J.	1		1	
16.-20. J.	7	4	14	4	1	16.-20. J.	2	1	2	
21.-X. J.	3	5	8			21.-X. J.	8	3	7	2

Vergleichen wir die Schielwinkel vor und nach der Operation, so ergibt sich:

	Strab. conv.					Strab. div.				
	0	0-5	6-10	11-X	Überk.	0	0-5	6-10	11-X	Überk.
	Grad					Grad				
bei einem Schielw.						bei einem Schielw.				
v. 10-15°	4		2		1	v. 10-15°	8	2		
„ 16-20°	2	4	7			„ 16-20°	2	1	6	
„ 21-25°	5	1	4			„ 21-25°		1	3	2
„ 26-30°	3	5	7	1		„ 26-30°			1	
„ 31-35°	2	3	7	1		„ 31-35°	1			
„ 36-40°	2	3	2	3		„ 36-40°	1		1	
Über 40°		1	1							

Berücksichtigen wir bei den Operationsergebnissen die Amblyopie, indem wir die Fälle mit und ohne Amblyopie gesondert darstellen, so zeigt sich:

Es hatten bei

	Strab. conv.	Strab. div.
Ambl.	55 Pat.	20 Pat.
restl. Strab.		
von 0° bei	13 „	10 „
„ 0— 5° „	15 „	2 „
„ 6—10° „	22 „	7 „
„ 11—X° „	4 „	0 „
Ueberkorr. „	1 „	1 „

	Strab. conv.	Strab. div.
Keine Ambl.	16 Pat.	9 Pat.
restl. Strab.		
von 0° bei	5 „	2 „
„ 0— 5° „	2 „	2 „
„ 6—10° „	8 „	4 „
„ 11—X° „	1 „	
Ueberkorr.		1 „

Zum Schluß sei versucht, das Operationsergebnis kurz zusammenzufassen, indem eine Verhältniszahl nach der Formel

$$X = \frac{\text{verlorener Strab.} \times 10}{\text{ursprüngl. Strab.}}$$

gebildet wird.

Es resultiert ein Ergebnis von:

9—10	bei 36 Pat.	4—5	bei 1 Pat.
8— 9	„ 15 „	3—4	„ 0 „
7— 8	„ 17 „	2—3	„ 1 „
6— 7	„ 14 „	Uebereffekte	„ 3 „
5— 6	„ 13 „		

Das Ergebnis über 5 kann man als gut bezeichnen. Unter 5 sind nur 2 Fälle aufgeführt. Bei dem einen Fall (Nr. 60) resultierte eine Abweichung von 10°, was noch als relativ günstig bezeichnet werden kann. Bei dem anderen Fall (Nr. 44) wurde die Tenotomie am anderen Auge abgelehnt.

Von den Uebereffekten entfallen 2 auf Strab. div., wo dieses Ergebnis nach Landoldt als günstig zu bezeichnen ist. 1 Fall betrifft Strab. conv. Hier ist die Ueberkorrektion nur gering.

Wir sehen, daß in den 2 Jahren überaus günstige Resultate erzielt wurden, so daß man mit Recht sagen kann, die Schieloperation ist ein gutes Mittel, das störend wirkende Gebrechen beseitigen kann.

Zum Schlusse möchte ich Herrn Geh. Hofrat Prof. Dr. A. Wagenmann für die freundliche Ueberlassung des Themas und des Materials, sowie für die gütige Anleitung bei der Bearbeitung desselben meinen geziemenden Dank aussprechen.

Literatur-Verzeichnis.

Graefe — Sämisch — Augenärztliche Operationslehre.
Maddox — Asher — Die Motilitatsstörungen des Auges.
Janser — Die im Jahre 1921 und 1922 an der Heidelberger Universitätsaugenklinik ausgeführten Schieloperationen.

Lebenslauf.

Am 2. 10. 1902 wurde ich als Sohn des Landwirts H. Schlie und seiner Ehefrau geb. Bothe in Klein-Heidorn (Hann.) geboren. Ich besuchte die Volksschule daselbst und die Privatschule in Bückeburg. 1921 legte ich die Reifeprüfung an der Kaiser-Wilhelm-II-Oberrealschule in Göttingen als Externer ab. Ich studierte Chemie an der T. H. in Hannover, darauf Medizin an den Universitäten Heidelberg, München und Berlin. Das Staatsexamen bestand ich im Frühjahr 1930.

Buchdruckerei Oppermann & Leddin, Wunstorf.